



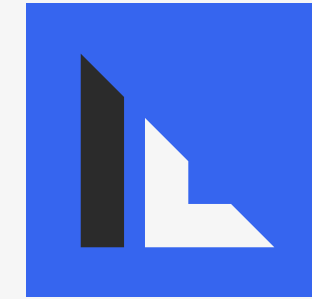
MANUAL TÉCNICO

FRONTWALL

PABLO AMORES MUÑOZ



ÍNDICE



■	<u>INTRODUCCIÓN</u>	03	■	<u>DISEÑO DE LA SOLUCIÓN</u>	08 - 12
■	<u>ANÁLISIS DEL PROBLEMA</u>	04 - 07	■	Tecnologías elegidas	08
■	Problemática	04	■	Arquitectura	08
■	Clientes potenciales	05	■	Consideraciones técnicas	08
■	Análisis DAFO	06	■	Persistencia Firebase	09
■	Monetización y beneficios	07	■	Diagrama de clases	10 - 12
	■	<u>DOCUMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN</u>			13
	■	<u>ENLACES DE INTERES</u>			14

INTRODUCCIÓN

FrontWall nace como una solución innovadora para quienes buscan personalizar su dispositivo móvil de forma creativa. A diferencia de otras aplicaciones que ofrecen catálogos limitados de fondos predefinidos, FrontWall permite generar fondos únicos a partir de imágenes de la galería, fotografías tomadas con la cámara o mediante generación por inteligencia artificial, adaptándose al estilo de cada usuario.

Esta aplicación está diseñada para garantizar una experiencia personalizada sin comprometer la seguridad. Todos los fondos se almacenan de forma privada en la nube utilizando Firebase Storage y se vinculan con el usuario mediante autenticación segura. Esto permite acceder a los contenidos desde cualquier dispositivo, manteniendo siempre la privacidad de los datos.

El proyecto está dirigido a usuarios que valoran la expresión visual, la comodidad y el control sobre sus contenidos. También resulta útil para diseñadores, creadores de contenido y entusiastas de la personalización digital.

Este manual técnico tiene como objetivo describir la arquitectura, las tecnologías empleadas y el funcionamiento general de la aplicación, facilitando su comprensión, desarrollo y mantenimiento por parte del equipo técnico.

ANÁLISIS DEL PROBLEMA

PROBLEMÁTICA

FrontWall nace como una solución innovadora para quienes buscan personalizar su dispositivo móvil de forma creativa. A diferencia de otras aplicaciones que ofrecen catálogos limitados de fondos predefinidos, FrontWall permite generar fondos únicos a partir de imágenes de la galería, fotografías tomadas con la cámara o mediante generación por inteligencia artificial, adaptándose al estilo de cada usuario.

Esta aplicación está diseñada para garantizar una experiencia personalizada sin comprometer la seguridad. Todos los fondos se almacenan de forma privada en la nube utilizando Firebase Storage y se vinculan con el usuario mediante autenticación segura. Esto permite acceder a los contenidos desde cualquier dispositivo, manteniendo siempre la privacidad de los datos.

El proyecto está dirigido a usuarios que valoran la expresión visual, la comodidad y el control sobre sus contenidos. También resulta útil para diseñadores, creadores de contenido y entusiastas de la personalización digital.

Este manual técnico tiene como objetivo describir la arquitectura, las tecnologías empleadas y el funcionamiento general de la aplicación, facilitando su comprensión, desarrollo y mantenimiento por parte del equipo técnico.

ANÁLISIS DEL PROBLEMA

CLIENTES POTENCIALES

Usuarios preocupados por la privacidad

Desean controlar quién ve sus imágenes.

Usuarios creativos y aficionados al diseño

Buscan plasmar ideas propias en su dispositivo.

Mercado corporativo

Departamentos de marketing o recursos humanos que quieran distribuir fondos internos a sus equipos.

Fotógrafos y artistas

Quieren exponer su trabajo como fondo sin depender de terceros.

ANÁLISIS DEL PROBLEMA

ANÁLISIS DAFO

Debilidades

- Dependencia de conexión a Firebase.
- Curva de aprendizaje inicial para IA.
- Costes de hosting y procesamiento IA.

Fortalezas

- Generación IA integrada.
- Almacenamiento privado por usuario.
- Interfaz intuitiva y responsiva.

Amenazas

- Competidores con catálogos extensos.
- Cambios en políticas de privacidad de plataformas.
- Saturación del mercado de wallpapers.

Oportunidades

- Integración con redes sociales.
- Expansión de IA y filtros creativos.
- Integración con redes sociales.

ANÁLISIS DEL PROBLEMA

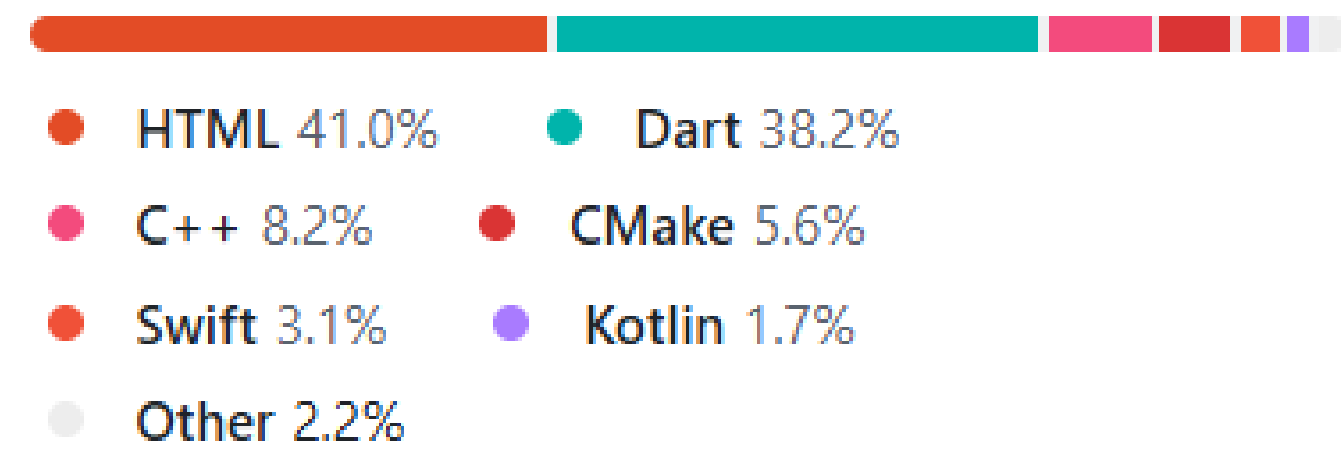
MONETIZACIÓN Y BENEFICIOS

- **Suscripción Premium.** Acceso ilimitado a filtros IA avanzados y almacenamiento extra.
- **Compras in-app.** Packs de filtros, marcos y marcos de edición exclusivos.
- **Publicidad opcional.** Banners discretos o 'rewarded ads' a cambio de créditos.
- **Licencias corporativas.** Tarifas por volumen para empresas que distribuyan fondos a su plantilla.

DISEÑO DE LA SOLUCIÓN

TECNOLOGÍAS ELEGIDAS

Languages



- Entorno de desarrollo: Visual Studio Code.
- Emuladores: Android Studio
- Persistencia: Firebase
- Framework: Flutter

ARQUITECTURA

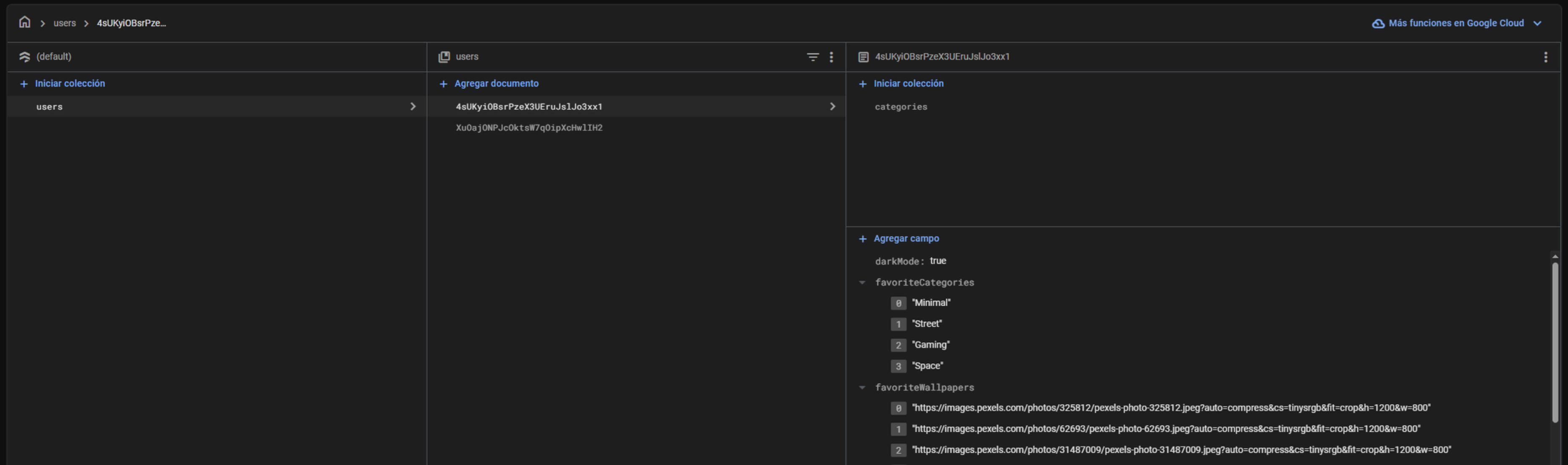
- La app se divide en tres principales paquetes: widgets, screens, services, controllers y models

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

- La app actualmente se podría denominar como "prototipo", ya que esta actualmente no ha salido al mercado Esta se puede usar tanto en Android como en IOS y para su correcto funcionamiento es necesario poseer de una conexión a internet.

DISEÑO DE LA SOLUCIÓN

PERSISTENCIA FIREBASE



DISEÑO DE LA SOLUCIÓN

DIAGRAMA DE CLASES

lib	
controllers	
api_controller.dart	U
model	
category_model.dart	U
image_model.dart	U
routes	
app_routes.dart	M
screens	
add_category_dialog.dart	U
add_wallpaper.dart	U
categories.dart	U
home.dart	M
login.dart	1, M
main_screen.dart	U
screens.dart	
search.dart	U
settings.dart	U
sign_up.dart	M
wallpaper_detail.dart	U
services	
authentication.dart	
forgot_password.dart	M
google_auth.dart	
widget	
custom_buttons.dart	M
custom_search_bar.dart	U
custom_text_field.dart	M
snack_bar.dart	
main.dart	M

1.-controllers/

- **api_controller.dart:** Gestiona todas las llamadas a la API y centraliza la lógica de comunicación con el backend.

2.-model/

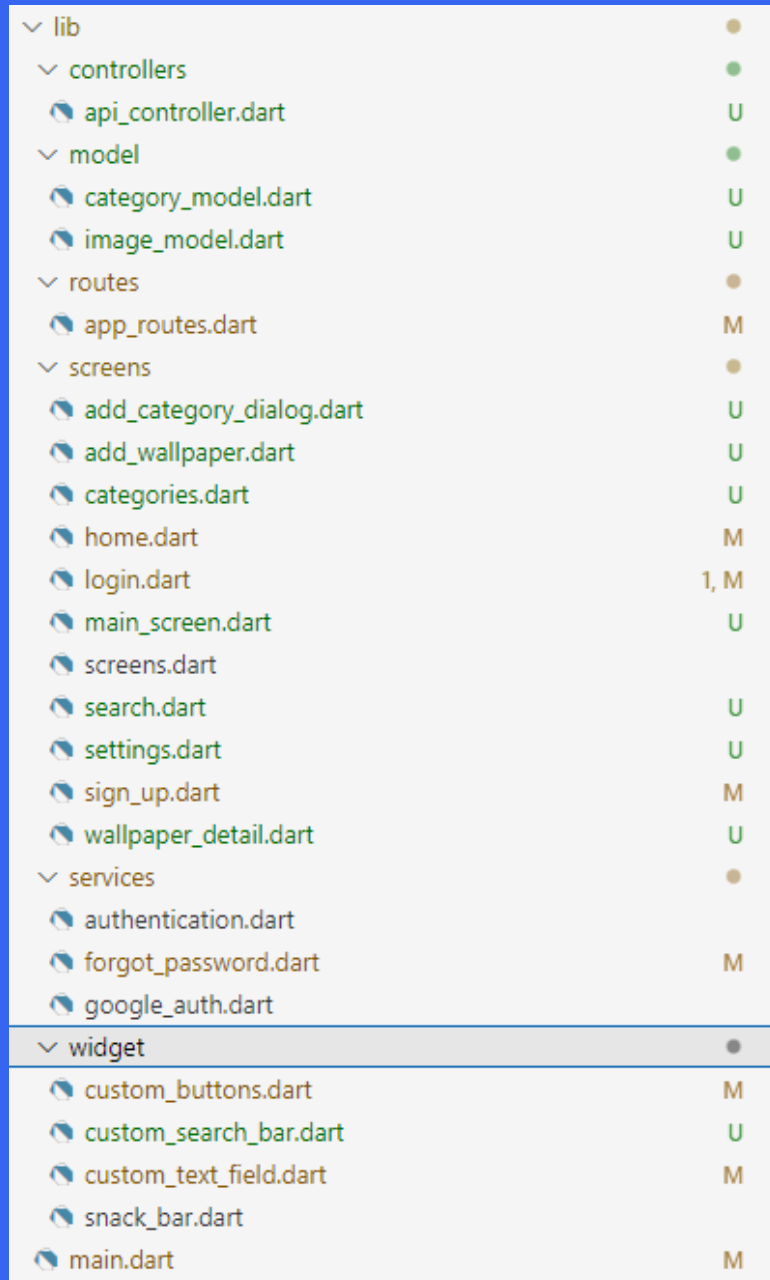
- **category_model:** Representa un categoría de fondos dentro de la app.
- **image_model:** Modelo que encapsula un fondo subido o generado.

3.-routes/

- **app_routes.dart:** Contiene la definición de las rutas de navegación de la aplicación..

DISEÑO DE LA SOLUCIÓN

DIAGRAMA DE CLASES



4.-screens/

- **add_category_dialog.dart:** Para crear una nueva categoría.
- **add_wallpaper:** Pantalla para añadir un nuevo fondo.
- **categories.dart:** Pantalla que lista todas las categorías del usuario y permite seleccionarlasy para filtrar fondos.
- **home.dart:** Pantalla principal de la aplicación.
- **login.dart:** Pantalla para inicio de sesión.
- **main_screen.dart:** Scaffold principal donde se montan las distintas pantallas hijas.
- **screens.dart:** Agrupa todas las pantallas para facilitar su importación.
- **search.dart:** Pantalla de búsqueda de fondos.
- **settings.dart:** Ajustes de la aplicación.
- **sign_up.dart:** Pantalla para el registro del usuario.
- **wallpaper_detail.dart:** Visualización del fondo con las opciones de aplicar el fondo de pantalla.

DISEÑO DE LA SOLUCIÓN

DIAGRAMA DE CLASES

lib	
controllers	
api_controller.dart	U
model	
category_model.dart	U
image_model.dart	U
routes	
app_routes.dart	M
screens	
add_category_dialog.dart	U
add_wallpaper.dart	U
categories.dart	U
home.dart	M
login.dart	1, M
main_screen.dart	U
screens.dart	
search.dart	U
settings.dart	U
sign_up.dart	M
wallpaper_detail.dart	U
services	
authentication.dart	
forgot_password.dart	M
google_auth.dart	
widget	
custom_buttons.dart	M
custom_search_bar.dart	U
custom_text_field.dart	M
snack_bar.dart	
main.dart	M

4.-Services/

- authentication.dart: Funciones relacionadas con la autenticación (login, logout, etc.).
- forgot_password.dart: Servicio específico para la recuperación de la contraseña.
- google_auth.dart: Autenticación específica con Google.

4.-Widget/

- custom_buttons.dart: Widget de botón personalizado.
- custom_search_bar.dart: Widget para la barra de búsqueda.
- custom_text_field.dart: Widget de text field personalizado.
- snack_bar: Widget para mostrar notificaciones tipo Snackbar.

5.-main.dart/

- Archivo principal de la aplicación. Donde se inicializa la aplicación y se configura la primera ruta.

DOCUMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

ENLACE A GITHUB

PULSE EN LA IMAGEN



ENLACES DE INTERES

PULSE EN LAS IMAGENES PARA
IR A LA DOCUMENTACIÓN



stability.ai



Pexels



Dart